

「メチル化カテキン」類の特性・体内動態

名古屋女子大学家政学部 教授 佐野満昭

静岡県立大学薬学部 助教授 宮瀬敏男

体内吸収率と血中滞留性の高さを確認

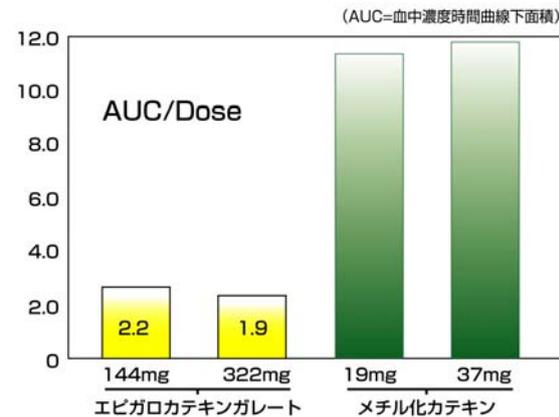
茶の主要カテキンであるエピガロカテキンガレートは様々な機能性を有する茶特有のカテキンであるが、摂取後の腸管からの吸収は非常に少なく、その多くは糞便中に排泄される。また吸収されても、そのほとんどが代謝物として 24 時間以内に尿中に排泄されてしまう。

一方、「べにふうき」茶に含まれる「メチル化カテキン」の吸収率は、被験者 12 名による摂取実験において、エピガロカテキンガレートの 5~6 倍と有意に高い結果が出た。この結果は、マウスを用いた各カテキン単独投与の結果とよく一致していた。また、血中からの消失もエピガロカテキンガレートに比較し緩やかであることも明らかにした。

さらに、脂溶性について確認したところ、「メチル化カテキン」はエピガロカテキンガレートの約 1.4 倍であった。

こうした吸収性や脂溶性の高さは、「メチル化カテキン」の抗アレルギー作用の発現に寄与するものと考えられる。

■「べにふうき」摂取後の「メチル化カテキン」の吸収率



抗酸化性にも優れた「メチル化カテキン」

茶カテキンの持つ機能性は多岐にわたるが、その中でも抗酸化性が果たす役割は大きい。そこで「メチル化カテキン」の抗酸化性について調べたところ、高い酸化抑制効果が確認された。特に、同量のエピガロカテキンガレートと「メチル化カテキン」をマウスの静脈に投与し血漿中の抗酸化活性を検証したところ、「メチル化カテキン」(抱合体含む)は、エピガロカテキンガレートより高い抗酸化活性を示した。

■カテキン静脈内投与後のマウス血漿抗酸化活性 (鉄還元活性法による)

①:ビタミン+血漿タンパク画分 ②カテキンの抱合体を含む代謝物画分 ③:遊離カテキン画分の抗酸化活性ピーク

